



Gestão ambiental de impactos gerados em usina de produção de asfalto

Diana Veronez ¹
Dr. Márcio Buzar ²

RESUMO:

As usinas de asfalto podem causar impacto ao meio ambiente, carecendo do desenvolvimento de estratégias que permitam diagnosticar os danos e solucionar os problemas. Dessa forma elaborou-se esse trabalho com o objetivo de avaliar esses impactos e propor medidas preventivas.

Realizou-se um levantamento bibliográfico, incluindo o processo de licenciamento ambiental, Relatório de Investigação de Passivo Ambiental, funcionamento da usina de produção de asfalto.

Posteriormente, procedeu-se com a descrição de teoria e legislação pertinente quanto à investigação de passivo ambiental incluindo as etapas preliminar, confirmatória, detalhada e avaliação de risco.

Por fim, iniciou-se a apresentação do estudo de caso de uma usina localizada em Brasília - Distrito Federal e assim, caracterizar toda a teoria levantada por meio do levantamento bibliográfico. Por fim, foi exposto o resultado que indicou que a atividade em tela causou impactos ao meio ambiente e, com isso, foi recomendada a realização de monitoramento ambiental.

Palavras-Chave: gestão, impacto ambiental, licenciamento

¹ Engenheira ambiental, UNESP, Brasil. UNESP, Brasil. dayaveronez@gmail.com

² Doutorado em Estruturas e Construção Civil, UNB, Brasil, marcio.buzar@gmail.com

A

Política Nacional do Meio Ambiente – Lei nº 6938/1981 – coloca dentre seus instrumentos o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. Sendo assim, insere, dentre outras providências, a gestão e o monitoramento ambiental por parte do empreendedor e do órgão licenciador entre os caminhos necessários para a proteção e preservação do meio ambiente.

O monitoramento ambiental é definido como um processo de coleta de dados, estudos e acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais, com o objetivo de identificar e avaliar qualitativa e quantitativamente as condições dos recursos naturais em um determinado momento, assim como as tendências ao longo do tempo. Desta forma, o monitoramento subsidia medidas de planejamento, controle, recuperação, preservação e conservação do ambiente em estudo, bem como auxilia na definição das políticas ambientais (Lopes, 2011).

O monitoramento realizado em uma atividade de produção de asfalto inclui, dentro outras medidas, o controle do ar, do solo e da água e pode ser realizado por meio de um Relatório de Investigação de Impactos Ambientais (RIPA), conforme orienta a Resolução ABNT nº 15515 e suas partes. O relatório é requisito no processo de licenciamento ambiental como uma condicionante para dar continuidade ao processo administrativo.

Arenzon (2004) explica que a migração dos poluentes por meio do solo para as águas superficiais e subterrâneas constitui uma ameaça para a qualidade dos recursos hídricos considerando que, como o solo e a água subterrânea fazem parte de um mesmo contexto, o que suceder com o solo refletirá nas águas subterrâneas, podendo resultar em impactos negativos ao meio ambiente.

Dessa forma, as usinas de asfalto podem causar impacto ao meio ambiente, necessitando, por isso, do desenvolvimento de estratégias que permitam diagnosticar os danos e solucionar os problemas (Rauber, Cassanego & Silva, 2004).

Este trabalho foi elaborado com o objetivo de contribuir com as informações referentes à gestão de impactos de uma usina de produção de asfalto de modo a minimizar/evitar os possíveis impactos negativos que possam ser gerados pela produção da atividade e auxiliar em futuras tomadas de decisões referentes ao tema por meio da apresentação de um estudo de caso, bem como mostrar a importância em realizar o monitoramento.

A metodologia do presente artigo foi baseada em um levantamento de legislações existentes e uma análise de artigos científicos pertinentes ao tema. As pesquisas foram realizadas envolvendo os sites oficiais do governo, o Google acadêmico e outros.

As legislações foram selecionadas priorizando àquelas que estabelecem parâmetros para a atividade de produção de asfalto com preferência às normativas federais e distritais. Já os artigos foram escolhidos segundo sua relação com a temática e sua temporalidade, priorizando, também, a relevância com a literatura científica.

O trabalho abordou ainda um estudo de caso com o objetivo de complementar e validar os dados da revisão realizada e dar maior clareza à gestão de impactos em uma usina de produção de asfalto.

CONCLUSÕES

O processo de licenciamento exige que sejam seguidos todos os procedimentos de controle de licenciamento ambiental para evitar possíveis impactos negativos, bem como a realização de Relatório de Investigação de Passivo Ambiental - RIPA.

Considerando a necessidade em se realizar um RIPA de boa qualidade para que seja possível identificar qualquer dano causado pela atividade, utilizando métodos diretos e indiretos.

Considerando o poder fiscalizatório do Estado em auxiliar na verificação do cumprimento das condicionantes exaradas na forma de atos administrativos emitidos pelo órgão licenciador durante o processo de licenciamento ambiental.

Considerando a importância das indústrias de produção de asfalto para a manutenção de vias e, assim, reduzir as chances de processos erosivos pelo uso contínuo e inadequado de vias, bem como evitar as chances de acidentes e promover um bem à sociedade.

Diante do exposto, é possível notar a importância em realizar um trabalho em conjunto envolvendo o órgão licenciador, o empreendedor e a sociedade para garantir o tripé do desenvolvimento sustentável com a manutenção dos meios sociais, econômicos e ambientais.

No estudo de caso apresentado foi possível exemplificar a aplicação das normativas ambientais e o desenvolvimento de uma pesquisa para a investigação impactos com o uso de métodos indiretos (GPR) e diretos (VOC, análise físico-química e instalação de poços) para analisar a atividade de produção de asfalto.

Por fim, conclui-se que para gerir os impactos de uma usina de produção de asfalto é necessário o uso de todos os equipamentos de proteção exigidos pelas normas técnicas e a realização de estudos sobre as condições ambientais de áreas com potencial de geração de impactos negativos, assim como um monitoramento sistemático dos parâmetros legais de contaminação de solo e águas subterrâneas de modo a minimizar/evitar os possíveis danos que possam ser gerados pela atividade

Complementarmente o trabalho mostra que o órgão ambiental acompanha e fiscaliza o funcionamento da atividade para verificar a eficiência dos equipamentos de prevenção e, caso haja a possibilidade de interferência negativa ao meio ambiente proveniente da atividade, o órgão ambiental irá exigir a elaboração de estudos como, por exemplo, o Relatório de Investigação de Passivo Ambiental para que seja possível confirmar ou delimitar a contaminação de um sítio a fim de propiciar o adequado gerenciamento da área contaminada.

Deste modo, este estudo/trabalho faz sua contribuição apresentando dados que ressaltam a importância da gestão ambiental e o papel da fiscalização na preservação do meio ambiente e no funcionamento de uma usina de produção de asfalto.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 14001. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro.

ABNT NBR 14605. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Sistema de drenagem oleosa. Parte 2: Projeto, metodologia de dimensionamento de vazão, instalação, operação e manutenção para posto revendedor veicular. Rio de Janeiro ABNT NBR 12235:1992. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento. Rio de Janeiro.

ABNT NBR 15515-1:2009. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Passivo ambiental em solo e água subterrânea – Investigação Preliminar. Rio de Janeiro.

ABNT NBR 15515-2:2011. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Passivo ambiental em solo e água subterrânea – Investigação Confirmatória. Rio de Janeiro.

ABNT NBR 15515-3:2011. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Passivo ambiental em solo e água subterrânea – Investigação Detalhada. Rio de Janeiro

ARENZON, Alexandre. **Ensaio ecotoxicológicos no monitoramento da qualidade de águas subterrâneas potencialmente impactadas**. 2004. 127 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/5367>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

BRASIL. Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997. **Regulamenta os aspectos de Licenciamento Ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.** Diário Oficial da União - DOU, 22 dez. 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>>. Acesso em: 02 jun. 2016.

BRASIL. Política Nacional do Meio Ambiente. Lei nº 6938/1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Diário Oficial da União - DOU, 02 set. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL. Tribunal de Contas Da União - TCU. **Cartilha de licenciamento ambiental.** Brasília/ DF. Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União, 2004. 57p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/cart_tcu.PDF>. Acesso em: 15 jul. 2016.

SÃO PAULO. Decisão de Diretoria nº 263/2009/P, de 20 de outubro de 2009. **Dispõe sobre a aprovação do roteiro para execução de investigação detalhada e elaboração de plano de amostragem.** São Paulo, SP, CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/45/2015/06/05_camaras.pdf>. Acesso em: 02 maio 2016.

DISTRITO FEDERAL. Instrução nº 213, de 25 de outubro de 2013. **Estabelece os procedimentos para o Licenciamento Ambiental de Postos Revendedores, Pontos de Abastecimento, Instalações de Sistemas Retalhistas, Postos Flutuantes de Combustíveis e Posto Revendedor Marítimo, e dá outras providências.** Brasília, DISTRITO FEDERAL, IBRAM - Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental. Disponível em:

<http://www.tc.df.gov.br/sinj/BaixarArquivoNorma.aspx?id_norma=75312>. Acesso em: 02 maio 2016.

DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 03/2000-SEMARH/DF. **Define áreas passíveis de licenciamento ambiental para instalação de usinas de asfalto no território do Distrito Federal e dá outras providências.** Brasília, DISTRITO FEDERAL, IBRAM - Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental. Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br/component/content/article/256-atas/319-legislacao-especifica-as-industrias.html>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

IBRAM. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal. **Investigação de Passivo Ambiental – Investigação preliminar.** Relatório Técnico, Processo de Licenciamento Ambiental nº 191.000.022/1993. Brasília, Distrito Federal, 2015.

IBRAM. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal. **Investigação de Passivo Ambiental – Investigação confirmatória.** Relatório Técnico, Processo de Licenciamento Ambiental nº 191.000.022/1993. Brasília, Distrito Federal, 2016.

IBRAM. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal. **Projeto Básico,** Processo de Licenciamento Ambiental nº 191.000.022/1993. Brasília, Distrito Federal, 2016.

LOPES, Verushka Symonne de Medeiros. **Avaliação preliminar da contaminação por BTEX, em água subterrânea de poços tubulares, no município de Natal/RN.** 2011. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Ciência e Engenharia de Petróleo, Área de Concentração: Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Engenharia de Petróleo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/12958/1/VerushkaSML_DISSERT.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.

RAUBER, Ana Carla Carvalho; CASSANEGO, Marcio Luiz; SILVA, Rodrigo Ferreira da. **Diagnóstico de Impactos Ambientais causado por Usina de Asfalto**. 2004. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso de Engenharia Ambiental, Centro Universitário Franciscano - Unifra, Santa Maria - Rs, 2004. Disponível em: <<http://sites.unifra.br/Portals/36/tecnologicas/2004/Diagnostico.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

TEIXEIRA, Marianne Rachel Abreu. **Etapas de uma avaliação ambiental em área potencialmente contaminada – Investigação Preliminar, Confirmatória e Detalhada**. 2013. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Rio de Janeiro Escola Politécnica & Escola de Química, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli792.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

Environmental management impacts generated asphalt production plant

RESUMO (OU ABSTRACT)

Asphalt plants can have an impact on the environment, necessitating the development of strategies to diagnose damages and solve problems. In this way, this work was elaborated with the objective of evaluating these impacts and proposing preventive measures.

A bibliographic survey was carried out, including the environmental licensing process, Environmental Liability Investigation Report, and the asphalt production plant.

Subsequently, a description was made of relevant theory and legislation regarding the investigation of environmental liabilities including preliminary, confirmatory, detailed and risk assessment.

Finally, the presentation of the case study of a plant located in Brasília - Federal District was started and thus, characterize the whole theory raised through the bibliographical survey. Finally, it was exposed the result that indicated that the activity on canvas caused impacts to the environment and, with this, it was recommended to carry out environmental monitoring.

Keywords: management, environmental impact, licensing